

INFORME DE LAS PRECIPITACIONES OCURRIDAS EN OCTUBRE 2017

Fecha de emisión: 22 de diciembre 2017

Durante octubre se registraron tormentas acompañadas de fuertes vientos, descargas eléctricas, caída de granizo y abundantes precipitaciones, que produjeron destrozos y anegamientos en varias localidades del centro y norte del país. Permanecieron las condiciones favorables para la propagación de incendios forestales en Neuquén, Córdoba, Mendoza, Catamarca, La Rioja, región de Cuyo y noroeste.

En las siguientes figuras se muestran los valores de precipitación para el mes de octubre, (Figura 1), y su anomalía (Figura 2). Se entiende

por anomalía (o desvío) a la diferencia entre la precipitación total en el mes y su valor normal según el período 1981–2010.

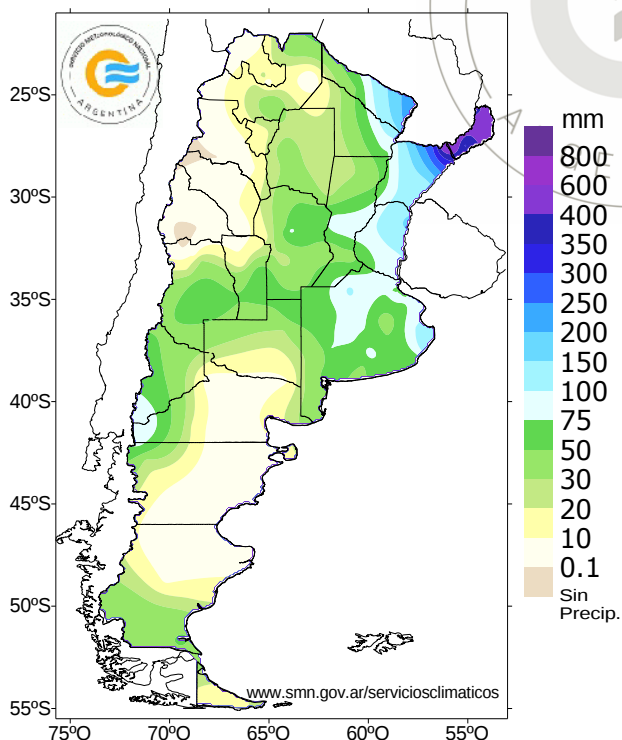


Figura 1: Precipitación acumulada (mm) en octubre 2017

En la Figura 1 se observa que las mayores lluvias se registraron en el noreste del país, con valores de precipitación acumulada superiores a 400 milímetros en Misiones, y superiores a 100 milímetros en el noreste de Entre Ríos, Corrientes y este de Formosa. Se observan valores de similar magnitud en la costa este de Buenos Aires, mientras que en el centro-norte las lluvias rondaron entre 75 y 100 milímetros, al igual que en el extremo oeste de Río Negro y sudoeste de Neuquén. En el centro, sur y noroeste de Patagonia y centro-norte del país las precipitaciones estuvieron por debajo de los 75 milímetros. En la franja noroeste del país las lluvias apenas rondaron los 10 milímetros, al igual que en el centro y noreste de Patagonia.

En la Figura 2 se observa que las precipitaciones fueron superiores a lo normal (anomalías positivas) en el noreste de Entre Ríos, noreste de Corrientes, Misiones, noreste de Formosa, oeste de Río Negro, oeste de Neuquén, Mendoza, extremo noroeste de Chubut y sur de Santa Cruz. La máxima anomalía positiva se encuentra en el noreste del país, con excesos superiores a 200 milímetros. Gran parte del país presenta anomalías negativas de precipitación. Entre las regiones con mayor déficit se encuentran el norte de Santa Fe, sur de Chaco, oeste de Corrientes, y algunas regiones muy localizadas en Entre Ríos, Buenos Aires, Córdoba, San Luis, con lluvias entre 50 y 100 milímetros por debajo del valor normal. Se observan anomalías negativas de precipitación entre -25 y -50 milímetros en gran parte del centro-este y centro-norte del país. En el centro

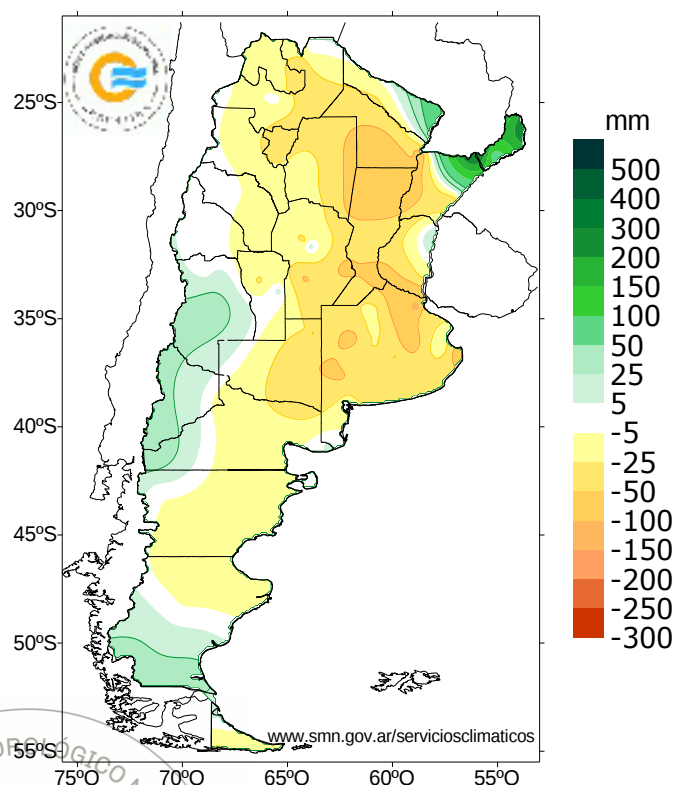


Figura 2: Anomalía de la precipitación (mm) en octubre 2017

y noreste de la Patagonia la lluvia registrada se encuentra entre 5 y 25 milímetros por debajo del valor normal.

Déficit de precipitaciones

A continuación se presenta la Tabla 1 con las estaciones que registraron el mayor desvío negativo porcentual de precipitación durante el mes de octubre. Se entiende por anomalía o desvío porcentual al cociente entre la anomalía y el valor normal de cada estación (según el período 1981–2010) expresado en porcentaje. Notar que los valores se encuentran por debajo del -65%, esto significa que en estas estaciones llovió mucho menos de la mitad de lo que se espera para el mes según el promedio 1981 - 2010. Las estaciones corresponden a la región de

Cuyo, noroeste, Córdoba, Buenos Aires, norte de Santa Fe y Patagonia. San Juan Aero presenta seis meses consecutivos con anomalías negativas, cinco de los cuales son menores al -50%. Río Cuarto registra déficit hace cuatro meses consecutivos, tres de los cuales tienen anomalías menores al -50%. Orán y Jujuy llevan tres meses consecutivos con anomalías menores al -50%. En Tucumán son cuatro los meses con déficit de precipitaciones, dos de los cuales tienen anomalías menores al -70%.

Tabla 1: estaciones con mayor déficit de precipitaciones

Estación	Precipitación acumulada en octubre (mm)	Valor normal del mes (mm)	Anomalía porcentual (%)
SAN MIGUEL	3.0	124.9	-97.6
LA QUIACA OBS	1.0	16	-93.8
JUJUY AERO	2.6	28.1	-90.7
SAN JUAN AERO	0.4	3.6	-88.9
COMODORO RIVADAVIA	2.0	16.4	-87.8
TRELEW	2.9	19.2	-84.9
RIO COLORADO	9.0	48.8	-81.6
USHUAIA	8.6	36.1	-76.2
TUCUMAN AERO	16.4	65.1	-74.8
SAN LUIS AERO	12.0	40.5	-70.4
RIO CUARTO AERO	22.5	75.4	-70.2
LA RIOJA AERO	5.3	17.6	-69.9
CERES	25.5	83.8	-69.6
LAS FLORES AERO	32.0	101.8	-68.6
PERITO MORENO	4.2	13.2	-68.2
RECONQUISTA	37.8	114.0	-66.8
CATAMARCA AERO	8.5	25.5	-66.7
CHEPES	4.0	12.0	-66.7
PUERTO MADRYN	4.3	12.8	-66.4
NEUQUEN AERO	7.0	20.3	-65.5

Santiago del Estero presenta cinco meses consecutivos con anomalías negativas, tres de las cuales son menores al -50%. Neuquén Aero presenta déficit de lluvias durante doce meses consecutivos, nueve de los cuales con anomalías por debajo del -50%. Maquinchao y Paso de Indios llevan cuatro meses consecutivos con anomalías negativas, tres de ellos menores al -60%. En Puerto Madryn y Trelew son tres los meses con déficit, dos de ellos con anomalías menores al -60%. Gobernador Gregores lleva seis meses consecutivos con déficit, tres con anomalía menor al -80%, y en Comodoro Rivadavia son cuatro los meses con anomalías menores al -70%.

Excesos de precipitaciones

Respecto de los excesos de precipitación registrados en el mes, la Tabla 2 presenta las estaciones meteorológicas en las que se observaron los mayores valores de anomalía

positiva de precipitación, ordenados en forma decreciente. La mayoría de las estaciones están situadas en el noreste del país, seguidas por algunas estaciones en la Patagonia y Mendoza.

Tabla 2: estaciones con mayor exceso de precipitaciones

Estación	Precipitación acumulada octubre 2017 (mm)	Normal octubre 1981 - 2010 (mm)	Anomalía (mm)
POSADAS AERO	548.2	226.0	322.2
BERNARDO DE IRIGOYEN AERO	550.9	272.4	278.5
IGUAZU	373.0	237.0	136.0
OBERA	345.0	279.9	65.1
FORMOSA	202.3	142.0	60.3
BARILOCHE AERO	96.7	49.4	47.3
SAN RAFAEL AERO	72.0	30.5	41.5
RIO GALLEGOS AERO	53.6	16.9	36.7
MALARGUE AERO	51.0	19.6	31.4
EL CALAFATE	44.9	14.3	30.6

En las estaciones de Posadas, Bernardo de Irigoyen, San Rafael y Malargue llovió más del doble de lo que se espera a nivel mensual. En Río

Gallegos y El Calafate, por su parte, la lluvia mensual registrada corresponde al triple respecto del valor normal según el promedio 1981 - 2010.

Récords de precipitaciones

La Tabla 3 muestra las estaciones que han alcanzado un nuevo récord de precipitación acumulada en 24 horas, las cuales se encuentran en el sur de Santa Cruz.

En la Tabla 4 se presentan las estaciones que alcanzaron un nuevo récord de precipitación mensual, destacándose nuevamente El Calafate Aero, además de Posadas en Misiones.

Tabla 3: estaciones que alcanzaron un nuevo récord diario de precipitación

Estación	Precipitación acumulada en 24hs (mm)/día de ocurrencia	Valor récord anterior (mm)/año de ocurrencia	Período de referencia
EL CALAFATE AERO	42 / 28	23 / 2005	2001-2017
RIO GALLEGOS AERO	30 / 28	25 / 1994	1957-2017

Tabla 4: estaciones que alcanzaron un nuevo récord mensual de precipitación

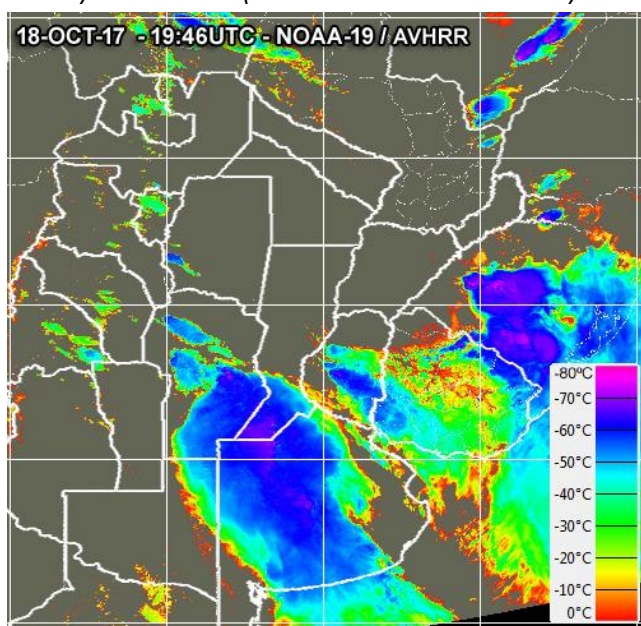
Estación	Precipitación octubre 2017 (mm)	Valor récord anterior (mm)/año de ocurrencia	Período de referencia
POSADAS AERO	548.2	488.3 / 1954	1951-2017
EL CALAFATE AERO	44.9	31.5 / 2002	2000-2017

Sensores remotos

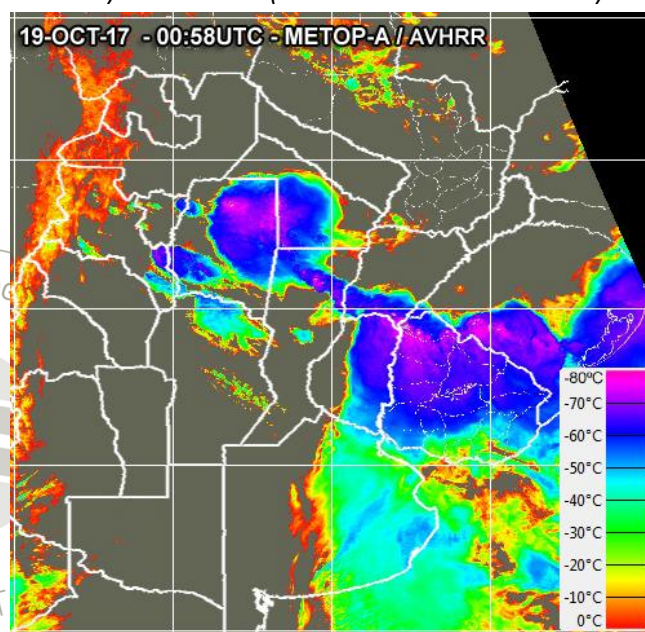
A continuación se presentan imágenes de la temperatura de los topes nubosos de los satélites NOAA 19/AVHRR y METOP A y B/AVHRR que muestran la estructura de algunas de las tormentas ocurridas durante el mes. Notar que

los valores de temperatura de topes nubosos son del orden de -60°C y -80°C , lo que indica la presencia de nubes de tormenta de un gran desarrollo vertical.

a) 19:46 UTC (16:46 del día 18 Hora local)



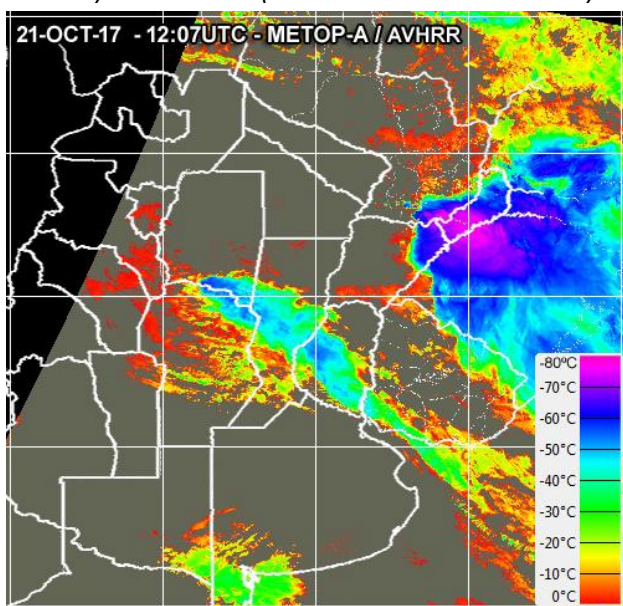
b) 00:58 UTC (21:58 del día 18 Hora local)



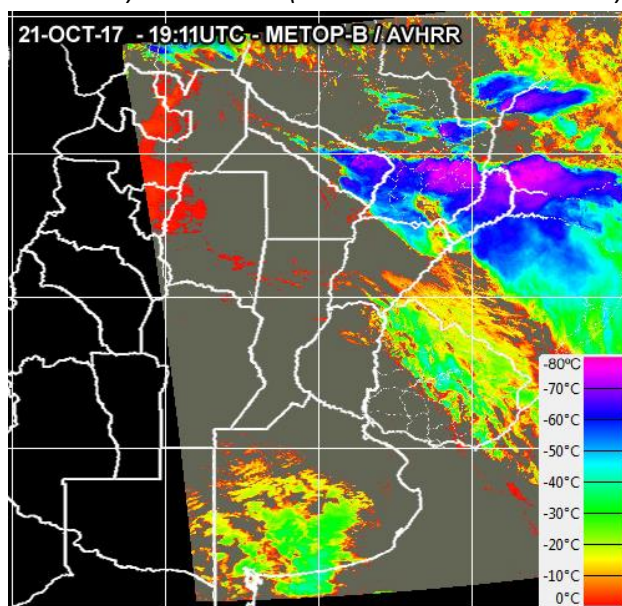
Durante la segunda mitad del mes se produjeron tormentas con abundantes precipitaciones, fuertes vientos, actividad eléctrica y caída de granizo. Las imágenes a) y b) muestran algunas áreas con nubosidad que se desarrollaron durante la tarde y noche del día 18. En la imagen a) se observa nubosidad con topes fríos en el centro y oeste de Buenos Aires, sur de Santa Fe, noroeste de La Pampa, centro y sur de

Córdoba, sur de Entre Ríos, sudoeste de Uruguay y sur de Brasil, durante la tarde del 18. Hacia la noche se desarrolló nubosidad de gran desarrollo vertical en la región norte y noreste, como se puede apreciar en la imagen b) en el sur de Catamarca, Santiago del Estero, centro de Chaco, norte de Santa Fe, este de Entre Ríos, sur de Corrientes, Uruguay y sur de Brasil.

c) 12:07 UTC (09:07 del día 21 Hora local)



d) 19:11 UTC (16:11 del día 21 Hora local)



El día 21 tuvo lugar abundantes precipitaciones en el extremo noreste del país. Durante la mañana del 21 se observa nubosidad de gran desarrollo vertical en Misiones, noreste de Corrientes y sur de Brasil, como muestra la imagen c. También se observa nubosidad en forma localizada con toques de alrededor de -60°C

en el extremo norte de Córdoba, sur de Santiago del Estero, centro de Santa Fe y oeste de Entre Ríos. Hacia la tarde (imagen d)) se observan áreas de tormentas en el este de Formosa y sur de Paraguay, además de Misiones y sur de Brasil.

Servicio Meteorológico Nacional